

**Административная диагностическая работа
по информатике и ИКТ в 9 классе
Вариант 2**

Инструкция по выполнению работы

*Работа состоит из 10 заданий. При выполнении заданий **нельзя** пользоваться компьютером, калькулятором, справочной литературой.*

Ответы к заданиям записываются в виде числа, последовательности букв или цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов. Если в задании в качестве ответа требуется записать последовательность цифр или букв, при переносе ответа на бланк следует указать только эту последовательность, без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Все бланки работы заполняются яркими чёрными чернилами.

Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком.

Записи в черновике, а также в тексте работы не учитываются при оценивании работы.

После завершения работы проверьте, что ответ на каждое задание в бланках ответов записан под правильным номером.

1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами.

Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор – дикие животные».

Затем он вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался

на 22 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

Ответ: _____

2. От разведчика было получено сообщение:

1011111011100010001

В этом сообщении зашифрован пароль – последовательность русских букв. В пароле использовались только буквы А, Б, К, Л, О, С; каждая буква кодировалась двоичным словом по таблице, показанной на рисунке. Расшифруйте сообщение. Запишите в ответе пароль.

А	Б	К	Л	О	С
01	100	101	111	00	110

Ответ: _____

3. Напишите наименьшее число x , для которого истинно высказывание: $(x > 16)$ И НЕ (в числе x нет одинаковых цифр)

Ответ: _____

4. Учительница Марья Петровна живёт на станции В, а работает на станции D. Чтобы успеть с утра на уроки, она должна ехать по самой короткой дороге. Проанализируйте таблицу и укажите длину кратчайшего пути от станции В до станции D.

	А	В	С	Д	Е
А		1			2
В	1		7		
С		7		1	2
Д			1		6
Е	2		2	6	

Ответ: _____

5. У исполнителя Бета две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь b
2. умножь на 2

(b - неизвестное натуральное число) Выполняя первую из них, Бета увеличивает число на экране на b , а выполняя вторую, умножает это число на 2. Программа для исполнителя Альфа - это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12121 переводит число 13 в число 136. Определите значение b .

Ответ: _____

6. Дана программа:

```
var s,t: integer;
begin
  readln(s);
  readln(t);
  if (s>10) and (t>10)
    then writeln("ДА")
    else writeln("НЕТ")
end.
```

Было проведено 9 запусков этой программы, при которых в качестве значений

переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12);
(-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5)

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «НЕТ»?

Ответ: _____

7. Доступ к файлу **hello.jpg**, находящемуся на сервере **home.info**, осуществляется по протоколу **ftp**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) hello Б) .jpg
В) ftp Г) info
Д) home. Е) /
Ж) ://

Ответ: _____

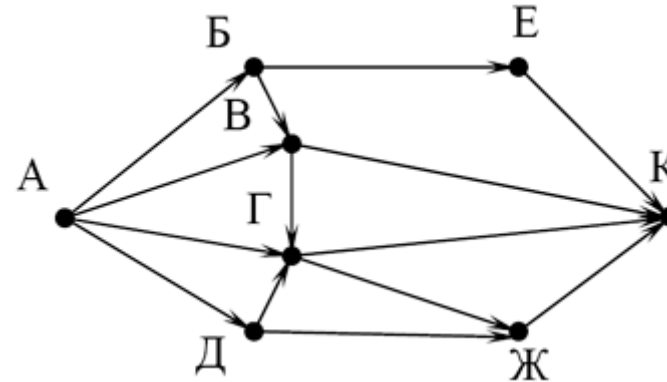
8. Ниже приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

фрегат & эсминец	500
фрегат эсминец	4500
эсминец	2500

Сколько страниц будет найдено по запросу фрегат

Ответ: _____

9. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город Г?



Ответ: _____

10. Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное и запишите его в ответе в десятичной системе счисления. В ответе запишите только число, основание системы счисления указывать не нужно.

$1C_{16}$, 35_8 , 11011_2

Ответ: _____